



PRAXISKLINIK
SAARLAND

Revisionsbehandlung mit simultaner chirurgischer Sanierung nach erfolgloser Wurzelspitzenresektion (mit oder ohne retrograder Abdichtung)

Dr. med. dent. Anna Borys

Zertifizierte Endodontologin (DGET), Fachzahnärztin für Oralchirurgie
Praxisklinik Saarland, Dillingen, Deutschland

12.–13. Dezember 2025
Hotel Adlon Kempinski Berlin

41. Jahrestagung des BDO

19. Implantologie für
den Praktiker

16. Gutachtertagung

1 Hintergrund

Wurzelspitzenresezierte Zähne weisen ein Risiko für persistierende oder rezidivierende periapikale Entzündungen auf.

Diese Untersuchung hatte das Ziel:

- die Gründe für das Versagen primärer Wurzelspitzenresektionen zu identifizieren,
- unbehandelte oder übersehene anatomische Strukturen aufzudecken,
- sowie den Nutzen einer kombinierten endodontischen und chirurgischen Revision zu bewerten.

Zielsetzung: Verbesserung der Prognose zuvor resezierter Zähne durch systematische endodontische Revision und simultane chirurgische Sanierung.

2 Material & Methode

Die Methoden umfassten einen klar strukturierten zweiphasigen Behandlungsablauf sowie diagnostische und therapeutische Maßnahmen, die systematisch durchgeführt wurden, um die Ursachen des Therapieversagens zu identifizieren und zu eliminieren.

ENDODONTISCHE REVISION

- Entfernung des alten Wurzelkanalfüllmaterials
- Maschinelle Aufbereitung mit modernen NiTi-Systemen
- Standardisiertes Spülprotokoll (NaOCl, EDTA, Aktivierung)
- Optische Vergrößerung zur Identifikation übersehener Kanäle
- Adhäsiiver Verschluss der Kanaleingänge auf Höhe des Limbus alveolaris

CHIRURGISCHE SANIERUNG

- Freilegung der periapikalen Region
- Entfernung entzündlicher und infizierter Gewebsreste
- Identifikation und Behandlung zusätzlicher oder persistierender Kanal anatomien
- Chirurgische Reinigung und erneute apikale Sanierung

PATIENTENKOLLEKTIV

- 36 Patient:innen mit erneut entzündeten, bereits wurzelspitzenresezierten Zähnen
- Einschlusskriterium: klinische Symptomatik und/oder radiologische Persistenz periapikaler Läsionen
- Behandlung in einheitlichem zweistufigem Revisionsprotokoll

3 Intraoperative Befunde & Ursachenanalyse

Kernbefunde

- Bei 90 % der revidierten Zähne wurden zuvor übersehene oder unbehandelte Kanäle, verbliebene Pulpagewebeanteile, Verunreinigungen oder restaurative Undichtigkeiten identifiziert.
- Die endodontische Revision ermöglichte die vollständige Entfernung pathologischer Strukturen.
- Optische Vergrößerung erleichterte das Auffinden zusätzlicher oder komplexer Kanal anatomien.



Abb. 1: Ausgangsbefund mit persistierender periapikaler Läsion Zahn 11 (links) sowie postoperative Kontrolle nach kombinierter endodontischer Revision und chirurgischer Sanierung (rechts).

Abb. 2: Ausgangsbefund nach vorausgegangener Endodontie und WSR Zahn 26 mit rezidivierender periapikaler Entzündung und Beschwerden (links) sowie postoperative Kontrolle nach kombinierter endodontischer Revision und chirurgischer Sanierung mit Darstellung des vollständigen Vierkanalsystems (rechts).



4 Klinischer & Radiologischer Behandlungserfolg

Heilungsverlauf & Erfolgsrate

- Deutliche **klinische Beschwerdefreiheit** bei nahezu allen Patienten
- Radiologisch klare **Regressionszeichen** periapikaler Läsionen
- Kombination Endo + Chirurgie erwies sich als **hoch effektiv**
- Postoperative Nachkontrollen zeigen **stabile Verhältnisse**



Abb. 3: Ausgangsbefund mit unzureichend behandeltem wurzelgefülltem Zahn 24 und deutlicher periapikaler Läsion (links). Die postoperative Aufnahme zeigt den revidierten Zahn mit vollständiger Darstellung eines zuvor übersehenen dritten Kanals und beginnender Heilungstendenz (rechts).



Abb. 4: Präoperativer Befund eines insuffizient wurzelgefüllten Zahnes 46 mit ausgeprägter apikaler Aufhellung (links). Direkt postoperative Kontrolle nach endodontischer Revision und Wurzelspitzenresektion zeigt eine vollständige Aufbereitung und dichte Obturation (Mitte). Verlaufskontrolle nach 6 Monaten mit nahezu vollständiger knöcherner Regeneration im periapikalen Bereich (rechts).

5 Diskussion

Die Ergebnisse dieser Analyse verdeutlichen, dass unbehandelte oder übersehene Wurzelkanäle sowie verbliebene infizierte Gewebsanteile eine zentrale Ursache für das Versagen primärer Wurzelspitzenresektionen darstellen. Die hohe Quote identifizierter zusätzlicher Kanal anatomien unterstreicht die Bedeutung moderner endodontischer Revisionstechniken.

Interpretation der Befunde

- Die simultane Kombination aus endodontischer Revision und chirurgischer Sanierung erwies sich als wirkungsvoll, um persistierende Infektionsherde vollständig zu eliminieren.
- Die radiologisch dokumentierte Heilung bestätigt den therapeutischen Nutzen dieses Ansatzes bei rezidivierenden periapikalen Läsionen.
- Die Ergebnisse stehen im Einklang mit klinischen Beobachtungen, wonach die Qualität der endodontischen Vorbehandlung maßgeblich den Langzeiterfolg beeinflusst.

Stärken und Limitationen

- Die einheitliche Behandlungsstrategie stärkt die Aussagekraft der Ergebnisse.
- Als retrospektive Studie besteht eine eingeschränkte Kontrolle über Variablen wie Vorbehandlerqualität und individuelle anatomische Variationen.
- Zukünftige prospektive Studien könnten die Erfolgsquote weiter objektivieren und Langzeitdaten zur Stabilität liefern.

6 Schlussfolgerung

Die simultane endodontische Revision und chirurgische Sanierung stellt eine effektive Behandlungsoption für Zähne mit Rezidiven nach vorausgegangener Wurzelspitzenresektion dar. Die konsequente Identifikation und Behandlung übersehener Kanäle sowie die Entfernung entzündlicher Reststrukturen ermöglichen eine deutliche klinische und radiologische Heilungstendenz.

Kernaussage: Die Kombination aus endodontischer und chirurgischer Revision erhöht die therapeutische Prognose signifikant und sollte daher bei persistierenden oder rezidivierenden periapikalen Läsionen als bevorzugtes Behandlungskonzept in Betracht gezogen werden.



Korrespondenz

Dr. med. dent. Anna Borys ist Fachzahnärztin für Oralchirurgie und zertifizierte Endodontologin der DGET. Ihre klinischen Schwerpunkte umfassen komplexe endodontische Revisionen, mikrochirurgische Behandlungsverfahren sowie die Therapie persistierender periapikaler Läsionen. Sie ist tätig in der Praxisklinik Saarland in Dillingen, wo sie schwerpunktmäßig endodontologische und chirurgische Fälle betreut.



SCAN MICH